2628F

Écho-Nouveau

Le magazine écologique des jeunes

SAUVONS LA PLANÈTE

CETTE BANDE DESSINÉE S'INSPIRE D'UNE HISTOIRE VÉCUE. SEULS LES NOMS SONT FICTIFS POUR PROTÉGER L'IDENTITÉ DES PERSONNAGES.

L'AGENT TRÈS SPÉCIAL AUPIF ET SES COMPAGNONS PLUMEAU ET TORTILLE

Ontario

Une réalisation du
ministère de l'Environnement
et de l'Énergie de l'Ontario

et de l'équipe dynamique
de la Direction des relations publiques
et des communications
135, avenue St. Clair ouest
Toronto ON M4V 1P5

PIBS 2628F01

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 1995

Ce joyeux collage de faits divers
a été imprimé sur du papier recyclé.
(Comme il se doit !)

LE MYSTÈRE DE LA MARE NOIRE

... ou l'art de se faire mener par le bout du nez !

* DÉFINITION:

UN AQUIFÈRE EST UN GRAND RÉSERVOIR D'EAU SOUTERRAINE. QUELQUE 2,8 MILLIONS D'ONTARIENS ET D'ONTARIENNES PUISENT LEUR EAU POTABLE DANS DE TELS RÉSERVOIRS.

À SUIVRE...

Tu viens de pénétrer dans l'Éco-zone... là où les jeunes sont les maîtres d'oeuvre du changement. * Au cours de ta visite, tu apprendras comment protéger l'environnement et tu te rendras aussi compte jusqu'à quel point les gestes les plus anodins peuvent avoir un impact sur le milieu naturel. * Tu rencontreras des personnes qui se battent vaillam-

Éco-zone Éco-zone

Éco-zone Éco-zone

ment pour protéger les espèces en voie de disparition et tu seras au courant des nouveaux développements dans le domaine de la qualité de l'air, du sol et de l'eau. Finalement, tu verras qu'il y a encore de l'espoir. En effet, les millions de petits gestes qui ont contribué à dégrader l'environnement peuvent être neutralisés par des millions de bonnes actions posées par des jeunes comme toi !

COMMENT FAIRE POUR ENTRER?
IL N'Y A QU'À SUIVRE AUPIF.

LA MARE EST PRESQUE À LA RIVIÈRE.
OUAH OUAH
ÇA VA TUER LES POISSONS!

ILS NE SE RENDENT PAS ENCORE COMPTE.
MAIS QU'EST-CE QU'IL FAIT?

REGARDE, LA MARE S'INFILTRE DANS LE SOL.
ÇA VA CONTAMINER L'EAU!
ARF ARF
ILS ONT ENFIN COMPRIS.
À SUIVRE...

ALLONS CHERCHER M. VEILLEUX, L'AGENT DE L'ENVIRONNEMENT.
BEAU TRAVAIL, AUPIF!

ET NOUS... ALORS?
TOUJOURS DANS L'OMBRE.

PLUS TARD...
HUM! COURS D'EAU POLLUÉ...CONTAMINATION DE L'EAU SOUTERRAINE. ALLONS VOIR DE PLUS PRÈS.

TIENS, VOILÀ QUELQU'UN QUI SEMBLE AU COURANT.
GRRR
À SUIVRE...

SOMMAIRE

PAGES 6 ET 7
JEUX D'ENFANTS Grâce à un logiciel spécial, des enfants ont maintenant accès à une multitude de renseignements sur les arbres et les oiseaux chanteurs.

PAGES 8 À 7 L'ARBRE OU LA VIE !
(LES ARBRES GROUILLENT DE VIE ET SONT AUSSI SOURCE DE VIE.) Découvre l'importance des arbres, qu'ils poussent dans ta cour ou sur des continents lointains.

PAGES 12 À 15 AUTOMANIE
Monte à bord, attache ta ceinture et viens explorer avec nous le monde de l'automobile.

PAGES 16 ET 17 AU FIL DE L'EAU... Plonge-toi dans ce labyrinthe. Si tu ne connais pas les réponses, tu pourras bien te retrouver le bec à l'eau !

PAGES 18 À 21 LES DÉCHETS NOUS GUETTENT ! Ne leve surtout pas le nez sur ce questionnaire.

PAGES 22 À 25 ESPÈCES MENACÉES Tu ne peux pas imaginer ce que les gens sont prêts à faire pour sauver une espèce en voie de disparition.

PAGES 26 ET 27 NOS OLYMPIADES Vis l'euphorie de la victoire, l'agonie de la défaite et la fièvre de la compétition. (ET QUELQUES PETITS TRUCS DE RECYCLAGE.)

PAGE 28 DÉSERT EN FOLIE En dépit de la chaleur étouffante, peux-tu nous dire ce qui cloche dans notre désert.

PAGES 29 ET 30 PERDUS SUR UNE ÎLE Sera-tu du nombre des survivants ? Mets à l'épreuve tes talents de Robinson Crusoé.

PAGE 31 LE BABILLARD Réponses, trucs et rubriques.

Imagine...

Tu tapes ton adresse sur l'ordinateur et une carte de ton quartier apparaît à l'écran ; une flèche clignote sur l'emplacement de ta maison. Fais marcher tes doigts sur le clavier et tu découvriras des tonnes de choses sur ton quartier. Tu peux par exemple demander à voir toutes les rues asphaltées et tracer ton propre circuit de patin. SUPER !

Réalité ou fiction ?

À l'instant même, les élèves du conseil scolaire d'East York se servent de ce système pour étudier leur environnement et planifier des mesures d'assainissement. Il s'agit du SIG, Système d'information géographique. Voici ce que les élèves ont déjà accompli grâce à ce système.

Des arbres svp !

Il y a environ quatre ans, après avoir visité le Centre d'éducation en plein air de Parkside, des élèves ont décidé d'embellir leur collectivité, et de contribuer au mieux-être de la planète. Sous la direction de Dennis Hitchmough, un professeur d'éducation en plein air du Centre, ils ont décidé d'entreprendre des travaux d'assainissement dans la vallée de la Don. Aujourd'hui, toutes les écoles du conseil scolaire d'East York participent au projet.

Les élèves plantent des arbres à cinq endroits. Ils vont les voir de temps en temps pour en prendre soin et vérifier qu'ils poussent bien. Il y a même des enfants qui leur chantent des chansons ou leur lisent des histoires pour les encourager à pousser. Mais qu'est-ce que le SIG vient faire dans tout ça ?

Les élèves entrent dans la base de données l'endroit où ils ont planté des arbres et de quelles essences il s'agissait. À l'écran, ils voient sur le plan de la région les arbres qu'ils ont plantés et les endroits qui devraient être reboisés. En se rendant régulièrement sur le terrain, ils peuvent enregistrer la croissance des arbres et mettre à jour la base de données.

Nous remercions Albert Janzen pour les photos.

Les oiseaux chanteurs voyagent... !

Certains oiseaux chanteurs passent leurs hivers au Mexique et reviennent nous faire la sérénade au printemps. Trois écoles du conseil scolaire d'East York observent et étudient ces oiseaux. Mais leur tâche n'est pas facile. Ces oiseaux passent la moitié de l'année au Mexique et l'autre moitié avec nous. Des élèves torontois ont trouvé une solution. Ils écrivent à des élèves mexicains pour savoir comment se comportent les oiseaux en vacances sous les tropiques. Bientôt les élèves des deux pays pourront communiquer directement entre eux par ordinateur et s'échanger des données.

« De tous les chants d'oiseaux, c'est celui du merle que je préfère car il annonce l'arrivée du printemps. »

— Allison Bishop, 14 ans

Chaque fois qu'un oiseau chanteur est signalé, les élèves l'inscrivent dans leur base de données. La compilation de ces données permet de connaître les habitudes des oiseaux et les habitats qu'ils préfèrent. Ces données permettent aux élèves de planifier la plantation d'arbres en fonction des préférences de chaque oiseau.

Combien d'êtres vivants dépendent de ce chêne ?

L'arbre ou la Vie!

Dans le nord de l'Ontario, les arbres sont pollinisés par le vent, mais dans la forêt ombrophile tropicale, ce sont les animaux qui pollinisent les arbres.

Les arbres nous donnent de l'ombre et nous apportent de la fraîcheur en été. Ils nous protègent aussi des rayons ultraviolets du soleil.

LES ARBRES EMPRISONNENT LE SOL DANS LEUR RÉSEAU DE RACINES. ILS EMPÊCHENT AINSI L'ÉROSION.

Les arbres servent d'habitat et procurent de la nourriture à d'innombrables animaux dont nous, les humains. Les arbres nous donnent le papier, le bois d'oeuvre, des fruits, des noix, du sirop et même des substances médicinales.

LES ARBRES FONT BIEN D'AUTRES CHOSES ENCORE LESQUELLES ?

Les arbres absorbent de l'eau et en rejettent. Mais en la rejetant, ils la purifient.

Réponses raton laveur, écureuil, pic chevelu, geai bleu, morilles, chèvrefeuille (grimpe sur l'écorce des chênes), glands, fourmis, raton laveur, ver de terre, petit-duc macule (dans la grande cavité), un garçon qui rêvasse.

Combien d'êtres vivants dépendent de cet arbre de la forêt ombrophile ?

EZ 10

On distingue quatre couches dans les forêts ombrophiles. La couche émergente où ne dépassent que les arbres les plus grands ; la voûte forestière où se mêlent les cimes de la plupart des arbres ; le sous-étage où des arbres et des végétaux plus petits poussent et, en bas, la couverture morte constituée de feuilles et d'arbres morts. La cime de cet arbre est dans la voûte forestière, la couche la plus riche de la forêt tropicale. Combien de végétaux et d'animaux y voyez-vous ?

Réponses : paresseux à trois doigts, boa arboricole, toucan, colibri, harpie féroce, liguier-étrangleur, lianes, epiphyte (plante qui pousse sur les branches ou les troncs d'arbres), papillon Morpho, tapir.

Le saviez-vous ?

Un chêne adulte pompe - des racines jusqu'aux feuilles - 4 000 tasses d'eau par jour !

10 500 ans ! C'est l'âge d'un pin huon, le plus vieil organisme vivant de la planète.

Les forêts ombrophiles abritent à elles seules la moitié de toutes les espèces animales et végétales de la planète.

L'érable a besoin d'hivers

froids pour faire pousser ses feuilles au printemps. Un réchauffement de la planète serait donc néfaste à l'érable, notre arbre national. À ce propos, n'oublions pas que beaucoup de Canadiens et de Canadiennes n'ont jamais vu d'érables, car ils ne poussent que dans le sud du Canada.

Le Canada a sa propre forêt ombrophile. Les pluies abondantes et le climat chaud de la région côtière de l'Ouest canadien sont propices à cet écosystème.

L'arbre casoar et l'oiseau casoar,

un oiseau coureur des forêts ombrophiles, ne peuvent vivre l'un sans l'autre. Les noix de l'arbre, qui sont grosses et très dures, sont mangées par l'oiseau. Une fois la noix en partie digérée dans son estomac, le casoar l'excrète. C'est à ce moment-là seulement que la noix, moins dure, pourra germer dans le sol.

Malheureusement, le casoar est menacé D'EXTINCTION en Australie.

Voici un petit jeu pour toi et tes amis ! Faites une liste des choses qui poussent dans les arbres, par exemple : orange, pomme, banane, olive, gland, noix. Le gagnant sera celui qui aura la plus longue liste.

À l'affiche

- ✔ *les voitures et les camions, les pires pollueurs de la planète ;*
- ✔ *200 milliards de kilomètres de folie motorisée. La quantité d'essence que brûle le Canada chaque année suffirait à faire un aller-retour Terre-Soleil*
- ✔ *Les Canadiens jettent 19,5 millions de pneus chaque année*

Que ferais-tu si tu gagnais à la loterie ?

La plupart des gens achèteraient une nouvelle voiture, de préférence une qui consomme énormément.

Les Nords-Américains adorent leurs voitures et ne vont nulle part sans elles. Les voitures nous mènent partout et leur fabrication fait travailler beaucoup de gens. Or, les véhicules automobiles sont les pires pollueurs de la planète.

Imagine

Si les rues étaient réservées aux bicyclettes, les villes seraient moins polluées, moins bruyantes, moins dangereuses et... beaucoup plus gaies.

S'IL N'Y AVAIT PAS TANT DE VOITURES,

ON POURRAIT SE PROMENER EN VILLE EN PATINS.

Les citoyens de Groningue, aux Pays-Bas, effectuent la moitié de leurs déplacements à bicyclette.

IMAGINEZ VOTRE FORME PHYSIQUE SI VOUS VOUS DÉPLACIEZ TOUT LE TEMPS À PIED OU AU PAS DE COURSE.

?

Et si on interdisait la circulation automobile dans les villes ?

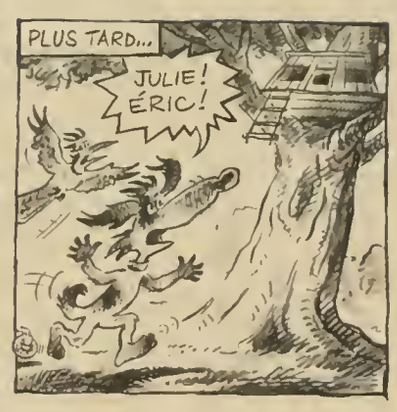
À Florence, en Italie, le centre-ville est réservé aux piétons pendant le jour.

Avez-vous déjà remarqué que la plupart des voitures sur la route ne transportent qu'un occupant ?

QUE PEUT-ON FAIRE ?

LES AGENTS PLUMEAU ET TORTILLE FONT RAPPORT DE LEURS DÉCOUVERTES À L'AGENT TRÈS SPÉCIAL AUPIF.
LA MARE GLUANTE S'APPROCHE DANGEREUSEMENT DU RUISSEAU!
NON!
ELLE S'INFILTRE DANS L'AQUIFÈRE!
CATASTROPHE!

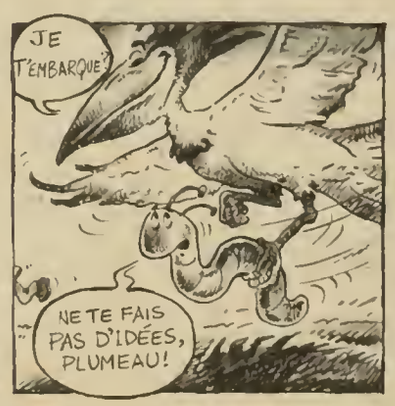
VITE!


PLUS TARD...
JULIE! ÉRIC!

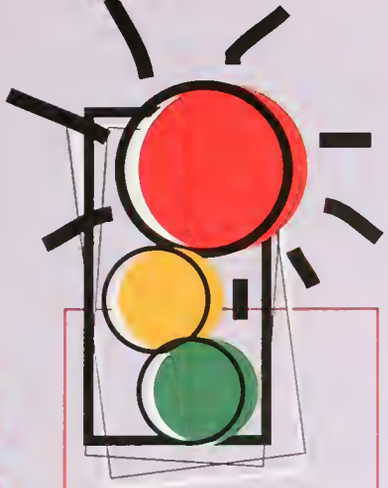
POURQUOI TOUT CE VACARME, AUPIF?
IL ESSAIE DE NOUS DIRE QUELQUE CHOSE!
OUAH! OUAH!
ÉCO-ZONE

SUIVONS-LE!
OUAH! OUAH!

EH! ATTENDEZ-MOI!


JE T'EMBARQUE!
NE TE FAIS PAS D'IDÉES, PLUMEAU!

REGARDE CETTE MARE GLUANTE! C'EST DÉGUEULASSE!
OUACH! QUI A FAIT ÇA?
À SUIVRE...



Alerte ROUGE

Fumées nocives

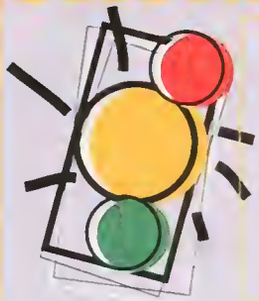
Le tuyau d'échappement d'une voiture crache entre autres choses des oxydes d'azote (NOx) et des composés organiques volatils (COV). Lorsqu'ils entrent en réaction avec les rayons solaires, ces gaz forment l'ozone au sol, principal composant du smog. Le smog est ce brouillard qui jette parfois un voile brun-jaune sur nos chaudes journées d'été. La concentration d'ozone est souvent élevée dans les grands centres urbains où la circulation automobile est dense. Respirer à Mexico équivaut à fumer deux paquets de cigarettes par jour !

On construit une voiture par seconde dans le monde.

Les véhicules automobiles produisent 25 % du dioxyde de carbone de la planète. Une voiture ordinaire rejette en un an son propre poids en dioxyde de carbone ! Il faut une année entière à un arbre pour absorber le dioxyde de carbone produit par la combustion de seulement 4 litres d'essence.

Quand on pense qu'une voiture canadienne brûle en moyenne 3 300 litres d'essence par an, on se rend compte de l'ampleur du problème.

Alerte JAUNE



Où va-t-on mettre toutes ces voitures ? Même si elles consommaient des déchets et qu'elles ne polluaient pas, elles seraient quand même une source de problèmes. Elles prennent beaucoup de place, elles causent des embouteillages, des accidents et elles épuisent nos ressources. Et puis, que se passe-t-il une fois que les voitures sont mises au rebut ? Tant que les ingénieurs n'auront pas conçu de voitures recyclables à 100 %, elles s'accumuleront dans les cimetières d'autos. Des voitures recyclables à 80 % devraient circuler dans nos rues dans un avenir rapproché, car les fabricants d'automobiles y travaillent ferme.

Feu VERT

Les transports en commun sont une solution. Si la plupart des gens prenaient l'autobus, le train ou le métro, les rues seraient moins encombrées et l'air moins pollué. On pourrait alors revoir la conception des villes pour mieux accommoder les transports en commun et les piétons.

Pourquoi ne pas se servir plus souvent de ses deux jambes ? Marcher est agréable, gratuit, sain et ne pollue pas. On peut aussi choisir de prendre sa bicyclette, d'enfiler ses patins à roues alignées, de courir, de monter sur sa planche à roulettes, de faire de la voile, du canot ou du ski. Parfois le vélo et la course à pied nous amènent à destination plus rapidement. À Lisbonne, capitale du Portugal, où on a organisé une course entre une Porsche et une carriole tirée par un âne, l'âne est arrivé au but quatre minutes avant la Porsche !

Les carburants de l'avenir

On a déjà injecté des millions de dollars dans la recherche de nouvelles sources d'énergie pour les véhicules, comme l'éthanol, le gaz propane, le gaz naturel et le soleil. On a même pensé à se servir de l'énergie solaire pour séparer l'hydrogène de l'eau et en faire un carburant dont le seul produit de combustion serait... de la vapeur d'eau !

AU FIL DE L'EAU...

DÉPART

LA MOITIÉ DES PESTICIDES ET DES ENGRAIS UTILISÉS ABOUTISSENT DANS LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.

FAUX

VRAI

LA TERRE EST RECOUVERTE À 80 P. 100 D'EAU, MAIS 1 P. 100 DE CETTE EAU EST POTABLE.

VRAI

FAUX

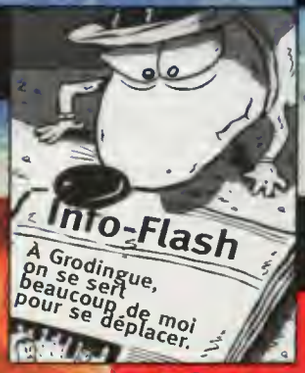


Photo-mystère

Voici le premier de trois indices. Tu en trouveras un autre à la page 20

ES-TU AGITÉ OU PLUTÔT TIÈDE À L'IDÉE DE MÉNAGER L'EAU ? POUR LE SAVOIR, PLONGE-TOI DANS CE LABYRINTHE. DES RÉPONSES JUSTES T'AIDERONT À TRAVERSER SANS PEINE LES RAPIDES ; MAIS DES RÉPONSES INCORRECTES TE FERONT BOIRE UNE BONNE TASSE ! ALORS, ATTACHE BIEN TON GILET DE SAUVETAGE ET JETTE-TOI À L'EAU !

L'HUILE MOTEUR USÉE D'UNE VOITURE PEUT CONTAMINER LES RÉSERVES D'EAU POTABLE DE 50 PERSONNES POUR UN AN.

FAUX

VRAI

FAUX

PAR LA MAGIE DU CYCLE DE L'EAU, TU BOIS PEUT-ÊTRE AUJOURD'HUI L'EAU BUE JADIS PAR UN TYRANNOSAURE.

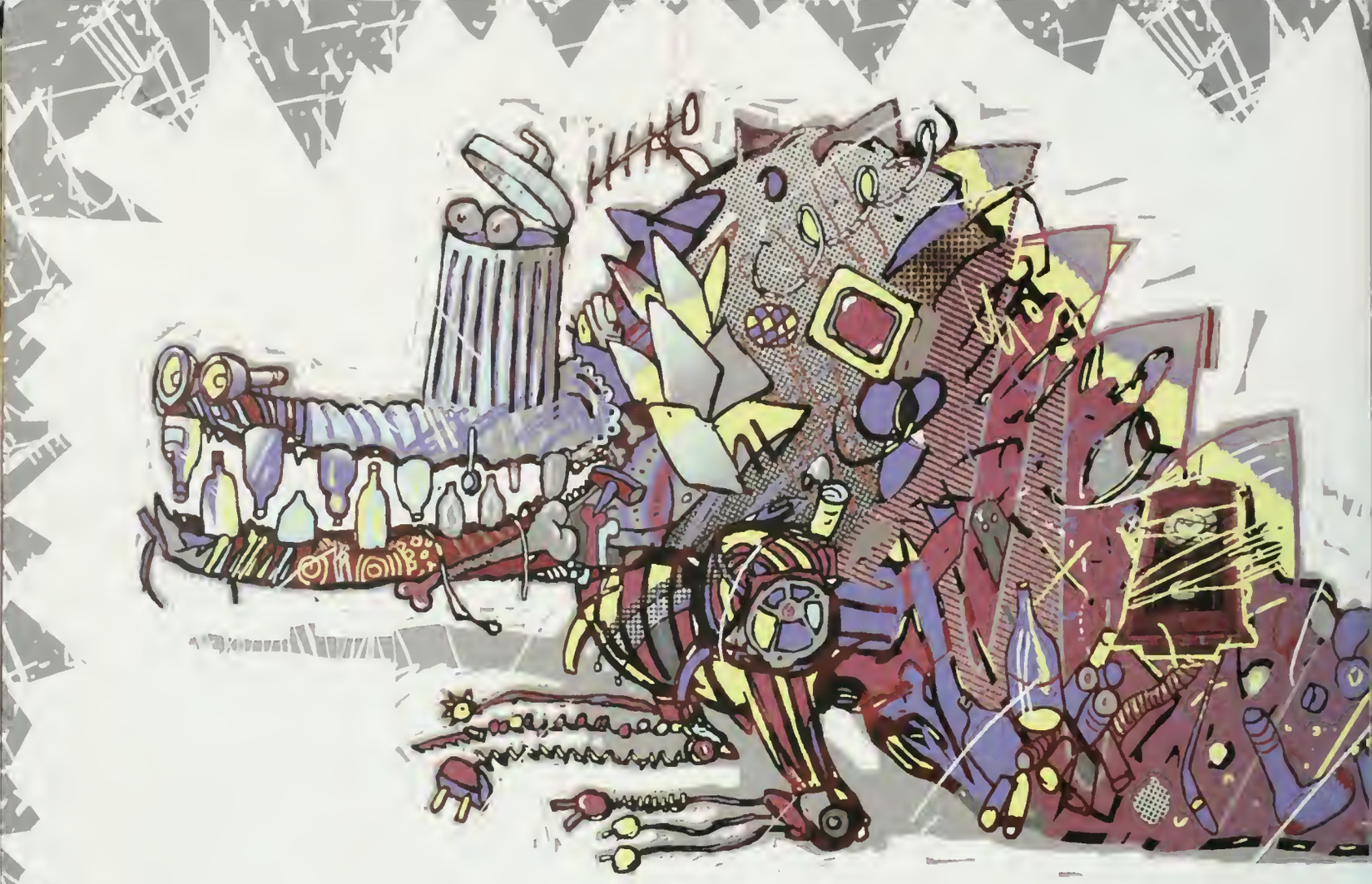
VRAI

VRAI

LA TOILETTE EST L'APPAREIL DOMESTIQUE QUI CONSOMME LE PLUS D'EAU DANS UNE MAISON.

FAUX

ARRIVÉE



UN **QUELS SONT LES DÉCHETS DOMESTIQUES DANGEREUX QUI PEUVENT ÊTRE RAMASSÉS EN BORDURE DES CHEMINS ?** **A.** Tes vieux bas et tes vieilles chaussures de sport. **B.** Des médicaments périmés, des restes de peinture ou de solvant, des bombes aérosol vides, des vieilles piles et des contenants de pesticides à demi remplis. **C.** Tout ce que tu as fourré sous ton lit depuis un an. ■ **DEUX** **POUR QUELLE RAISON NE DOIS-TU JAMAIS JETER DE VIEILLES PILES DANS LA POUBELLE ?** **A.** Parce que le mercure et le cadmium contenus dans les vieilles piles risquent de s'infiltrer dans les réserves d'eau souterraine. **B.** Les ratons laveurs croient que les vieilles piles sont des bonbons. **C.** Les vieilles piles font un vacarme d'enfer à l'arrière du camion à ordures, ce qui énerve le conducteur. ■ **TROIS** **OÙ TROUVES-TU DES VERS À FUMIER ?** **A.** Dans tes chaussures de sport. **B.** Dans le jardin. **C.** Dans un vermicomposteur (où ils décomposent les déchets de cuisine). ■ **QUATRE** **POURQUOI DOIS-TU ESSAYER DE RÉDUIRE LA QUANTITÉ DE DÉCHETS QUE TU PRODUIS ?** **A.** Pour préserver les nombreuses ressources naturelles qui ne sont pas renouvelables. **B.** Les déchets incinérés ou enfouis polluent quand même l'environnement. **C.** Personne ne veut avoir une décharge dans sa cour. ■ **CINQ** **QUE SIGNIFIENT LES LETTRES PET SUR UNE BOUTEILLE DE BOISSON GAZEUSE ?** **A.** La bouteille est fabriquée avec du PolyÉthylène Téréphtalate. **B.** Il faut utiliser du Plastique En tout Temps. **C.** Ce sont les initiales de l'inventeur de la bouteille en plastique. ■ **SIX** **AU SECOURS ! TON GARDE-ROBE EST ENVAHI PAR DES CINTRES EN FIL MÉTALLIQUE. QUE FAIS-TU ?** **A.** Tu mets un cadenas sur la porte du garde-robe pour empêcher les cintres de s'échapper. **B.** Tu emportes les cintres chez le nettoyeur du quartier qui les réutilisera. **C.** Sauve-toi ! ■ **SEPT** **QU'EST-CE QUE TU NE DOIS PAS METTRE DANS UN COMPOSTEUR ?** **A.** Les pelures de fruits et de légumes et le café moulu. **B.** Des os de poulet, du charbon de bois et le chihuahua de ta tante Hermance. **C.** Les coquilles d'oeufs, de noix et les poches de thé.

LES MACHINES VIVANTES...

***Que sont-elles* ? Que font-elles ?** Où sont-elles ? —

Tourne vite cette page pour le savoir...

La nature fait bien les choses

John Todd, biologiste de la faune aquatique, s'est intéressé à la question du traitement des eaux d'égout dans les villes après avoir découvert dans la nature des moyens tout aussi efficaces d'épurer les eaux usées. En effet, les terres humides sont des machines vivantes qui épurent l'eau dans la nature depuis des millions d'années.

Voici comment. Les terres humides contiennent des bactéries qui digèrent les matières organiques dans l'eau polluée et qui transforment les substances chimiques dangereuses en matières nutritives pour les algues et autres petits végétaux du genre. En retour, ces végétaux sont mangés par des escargots et des petits animaux. Les poissons se nourrissent des escargots et les plantes marécageuses plus grandes absorbent les substances toxiques dans l'eau. Certaines de ces plantes produisent même des antibiotiques ! L'eau qui passe dans ce réseau alimentaire devient pure comme de l'eau de source !

Où peux-tu voir une machine vivante à l'oeuvre ?

John Todd a conçu une espèce de station naturelle d'épuration des eaux usées au centre des sciences écologiques de Boyne River, à Shelbourne, en Ontario. Il s'agit de la première école au Canada à utiliser un tel système. Les eaux d'égout et les effluents de l'école passent lentement dans quatre réservoirs scellés, 17 réservoirs solaires transparents, un marais et un étang. Tout au long de ce parcours, les rayons ultraviolets du soleil, d'innombrables bactéries, des vers aquatiques, des escargots, des poissons et des plantes aquatiques contribuent à la purification de l'eau. La station naturelle d'épuration des eaux usées fait l'objet d'un projet pilote d'un an. Si les résultats obtenus sont concluants, l'école pourra alors réutiliser l'eau qu'elle aura traitée.

photo-mystère

Tu en trouveras un autre à la page 26.

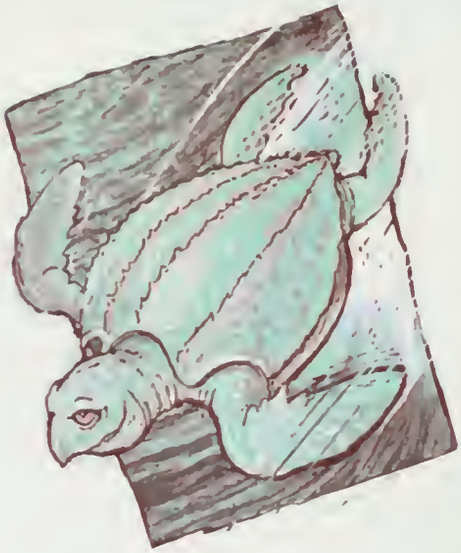
LES DÉCHETS NOUS GUETTENT !

Creuse-toi un peu les méninges et réponds à ces 14 questions quelque peu épineuses sur les DÉCHETS. Mais fais gaffe : il y a parfois plus d'une bonne réponse. Tu trouveras la solution au babillard, à la page 31.

■ **HUIT L'ÎLE DE STATEN, AUX ABORDS DE LA VILLE DE NEW YORK, ABRITE UNE IMMENSE DÉCHARGE (FRESHKILLS). D'ICI L'AN 2000, QU'ADVIENDRA-T-IL DE CETTE DÉCHARGE ? A.** Elle dépassera en hauteur la grande pyramide de Khéops, en Égypte. **B.** Elle deviendra un poste d'observation avec vue panoramique sur l'île de Manhattan. **C.** Elle deviendra la plus grande construction édifiée par des humains après la muraille de Chine. ■ **NEUF LES BOUTEILLES DE BOISSONS GAZEUSES NON CONSIGNÉES PEUVENT SERVIR À FABRIQUER : A.** De la nourriture pour chiens et des tuyaux. **B.** Des skis et des cabines de douches. **C.** Des tables à pique-nique et des porcheries. ■ **DIX QU'EST-CE QUE LES TUYAUX D'ÉGOUT, LES ENTRÉES ASPHALTÉES ET LA PEINTURE RÉFLECTIVE ONT EN COMMUN ? A.** Ils n'ont rien en commun. **B.** Ils dégagent tous une odeur nauséabonde pendant l'été. **C.** Ils peuvent être fabriqués avec du verre recyclé. ■ **ONZE QUE SONT LES DÉCHETS DANGEREUX ? A.** La poubelle sur laquelle trébuche ton père quand il fait noir. **B.** Le gros dégât qu'a fait ton chien sur le tapis du salon. **C.** Tout déchet corrosif, inflammable, explosif ou toxique qui peut nuire à ta santé et à l'environnement. ■ **DOUZE EN POURRISSANT, LES DÉCHETS D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT PRODUISENT UN GAZ : A.** Qui est explosif. **B.** Qui contribue à l'effet de serre. **C.** Qui tue les mouches et les rats. ■ **TREIZE DES PIRATES SE CACHENT DANS TA COUR. QUE FAIS-TU ? A.** Rien. Ce sont de gentilles petites bestioles qui se nourrissent d'autres insectes. Elles t'évitent d'avoir à pulvériser des pesticides, qui polluent l'environnement. **B.** Tu te barricades dans la maison et tu attends qu'ils s'en aillent. **C.** Tu appelles la police. ■ **QUATORZE SI TOUS LES VIEUX PNEUS – IL Y EN A 1 MILLIARD AU CANADA ! – VENAIENT À BRÛLER, IMAGINE LES PROBLÈMES DE POLLUTION DE L'AIR, DU SOL ET DE L'EAU QU'ILS POSERAIENT ! QU'EST-CE QUE TA FAMILLE PEUT FAIRE POUR PROLONGER LA VIE UTILE DES PNEUS DE LA VOITURE ? A.** Vérifier régulièrement la pression d'air des pneus et le parallélisme des roues. **B.** Conduire lentement et éviter de faire des arrêts soudains, de démarrer et de tourner brusquement. **C.** Utiliser les transports en commun, marcher ou prendre la bicyclette le plus souvent possible.

Béluga

Faucon pèlerin



Tortue luth

Méli mélo

Couguar de l'Est

Les animaux que tu vois sur cette page sont en voie de disparition. Pourquoi ? Quelqu'un est allé demander aux animaux eux-mêmes, mais a mélangé les réponses ! À toi de trouver les deux réponses données par chacun des animaux. Écris les chiffres correspondants dans les cases réservées à cet effet.

1

C'est dur de se trouver un petit coin tranquille quand il y a du monde partout. Mais j'y arrive, même en ville.

2

J'aimerais bien que les gastronomes cessent de manger mes oeufs !

3

Les barrages, les ponts et les marinas que vous construisez empêchent les poissons de se reproduire, et moi de manger !

4

Un pesticide du nom de DDT amincit la coquille de mes oeufs, ce qui fait que je les casse quand je les couve.

5

Pourquoi y a-t-il tant de chasseurs à mes trousses ? Je ne suis qu'un gros minet.

6

Un sac de plastique ressemble à s'y méprendre à une méduse !

7

D'abord les colons, ensuite les fermes, les routes, les villes, puis les usines : pas étonnant que je n'aie plus d'endroits où habiter !

8

J'adore me rouler dans la boue et déguster des vers, des poissons et des crevettes. Comment puis-je deviner qu'ils sont contaminés par des déchets toxiques ?

RÉPONSES : Faucon 1 et 4 ; béluga 3 et 8 ; tortue 2 et 6 ; couguar 5 et 7

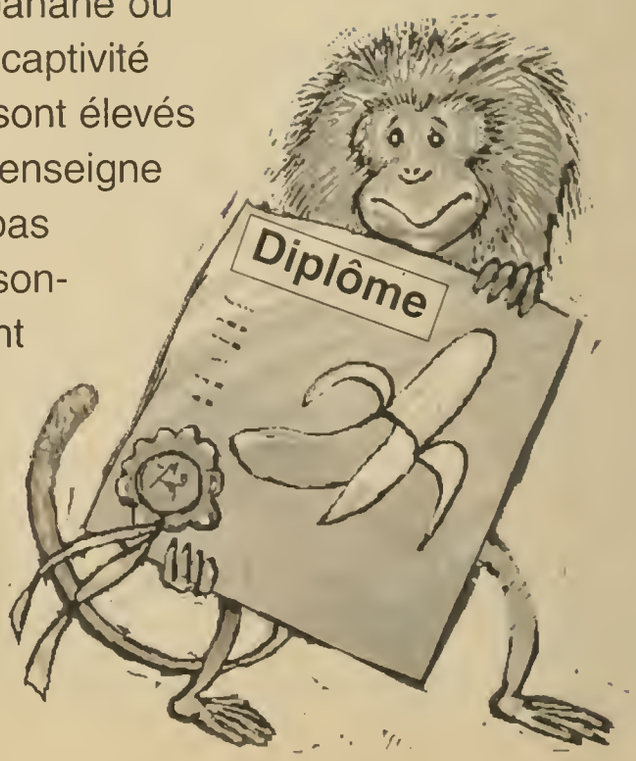
Comment berner un crapaud

Jusqu'à tout récemment, le crapaud crête, une espèce d'amphibien en voie de disparition natif de Porto Rico, n'avait jamais pu se reproduire en captivité. Un jour Bob Johnston, du Metro Toronto Zoo, trouva un moyen d'imiter les conditions propices à la reproduction de ces petites bêtes. Depuis, beaucoup de bébés crapauds ont vu le jour.

Comment s'y est-il pris ? Tout d'abord, il a privé les crapauds de nourriture pendant un certain temps et il a laissé leur gîte s'assécher pendant plus d'un mois, pour ensuite en élever la température. Finalement, il a basculé légèrement le réservoir contenant le gîte de reproduction et il a simulé une pluie d'orage pendant quatre jours exactement, tout en faisant jouer un enregistrement du chant des crapauds en chaleur. Devant tant de bonne volonté, quel crapaud digne de ce nom refuserait encore de vivre d'amour et d'eau fraîche ?

L'école des singes

Quelle sorte de singe ne sait pas éplucher une banane ou grimper dans les arbres ? Les singes élevés en captivité comme les tamarins dorés (ou singes-lions) qui sont élevés par le personnel du zoo de Washington. On leur enseigne désormais comment éplucher des bananes, ne pas tomber des arbres et se méfier des baies empoisonnées. Une fois leur apprentissage terminé, ils sont relâchés, diplôme en main, dans les forêts tropicales du Brésil. Le programme fonctionne à merveille, car bon nombre des tamarins dorés qui ont été mis en liberté se sont reproduits. Mais tu l'auras deviné, ils n'ont pas besoin des employés du zoo pour élever leurs rejetons !



On aura tout vu !

Les biologistes de la faune qui essaient de protéger des animaux en voie de disparition font de ces choses...

Qui trompe qui ?

Toi, tu ne te laisserais pas tromper par cette marionnette, mais ce bébé faucon pèlerin croit que c'est sa mère qui lui apporte à manger. Un bébé élevé en captivité doit pouvoir reconnaître ses semblables. Pourquoi ? Parce qu'une fois devenu grand, il saura à quoi ressemble un faucon pèlerin adulte.

Pourquoi élever des oiseaux en captivité ?

Les faucons pèlerins pondent seulement six oeufs par année. C'est loin d'être suffisant pour assurer la survie de ce noble oiseau menacé d'extinction par la pollution liée au DDT, un pesticide qui amincit la coquille de leurs oeufs. Ainsi, en 1970, Richard Fyfe, un biologiste canadien, a décidé d'élever 12 faucons pèlerins en captivité. Il a entrepris de déposer les oeufs frais pondus dans un incubateur pour empêcher que leur coquille très fragile ne se casse. Grâce à cette astuce, chaque femelle a pondu jusqu'à 15 oeufs !

Sur la bonne voie...

Et quoi encore ? Les biologistes deviennent aussi des alpinistes. Comme les faucons pèlerins en liberté nichent dans les corniches des falaises, les biologistes se voient obligés de grimper jusqu'aux nids pour y déposer les bébés faucons ou pour y placer des cages d'élevage abritant de jeunes faucons.

Ces mordus de la nature...

Une cage d'élevage sert de refuge aux faucons pèlerins qui apprennent à voler et à chasser. Les biologistes mettent une cage abritant un faucon au haut d'une falaise ou sur une corniche et y déposent de la nourriture à l'aide d'un tube, jusqu'à ce que l'oiseau soit en mesure de chasser.

Alors que les faucons pèlerins en liberté apprennent à chasser de leurs parents, les faucons pèlerins élevés en captivité apprennent à chasser à force d'essayer.

Ces mordus des villes...

Ce ne sont pas tous les biologistes qui font de l'alpinisme. En effet, les faucons pèlerins [illegible] sont aussi bien apprenant à voler et à chasser du haut d'un [illegible] que du haut d'une falaise. En fait, des faucons pèlerins dans des cages d'élevage sont actuellement remis en liberté dans plusieurs villes d'Amérique du nord.

LES OLYMPIADES D

PREMIÈRE ÉPREUVE - LE TIR DE PRÉCISION

MATÉRIEL :
• une grosse paille et une petite paille • des ciseaux • du ruban adhésif

1. Coupe la grosse paille en deux et bouche l'une des deux extrémités avec du ruban adhésif.

2. Glisse la petite paille dans la moitié de paille bouchée.

3. Souffle dans la petite paille et...ZOOM !

Trace un cercle sur le sol et vise le centre du cercle avec ton tire-paille.

DEUXIÈME ÉPREUVE - LE VOL PLANÉ

MATÉRIEL :
• une grosse paille à boire • un trombone • du papier recyclé (revues, papier d'emballage, papier à lettre) • du ruban adhésif • des ciseaux • une règle à mesurer

1. Coupe deux bandes de papier mesurant 21 cm de longueur et 2 cm de largeur.

2. Fixe le trombone à une extrémité de la paille (le nez de l'avion).

3. Fais deux anneaux à l'aide des bandes de papier et colle-les sur la paille (reporte-toi au dessin).

QUATRIÈME ÉPREUVE - LE MARTEAU

MATÉRIEL :
• une boîte de carton ondulé • un couteau affûté (n'oublie pas de demander la permission !) • une règle • du papier d'emballage résistant que tu auras recyclé • du ruban adhésif

1. Découpe un carré de 30 cm x 30 cm dans le carton ; découpe un triangle de 36 cm x 36 cm x 51 cm dans le papier d'emballage.
2. Sers-toi de la règle et du couteau pour faire une légère incision en diagonale dans le carton (coupe seulement la première couche de carton)
3. Place le carré de carton, côté entaillé vers le haut, sur le triangle de papier (reporte-toi au dessin).
4. Rabats les côtés du triangle de papier sur le carton et colle-les bien.
5. Plie le carton en deux le long de l'entaille, le triangle de papier vers l'intérieur.

Organise un concours pour voir qui fera le plus de bruit. CONSEIL : Tiens le marteau au-dessus de ta tête et rabat-le d'un coup sec. Tu peux essayer de modifier le bruit du marteau.

ATTENTION : NE FRAPPE PAS TON MARTEAU À PROXIMITÉ D'UNE PERSONNE OU D'UN ANIMAL ; LE MARTEAU EST TRÈS BRUYANT !

PHOTO-MYSTÈRE

Alors, qu'est-ce que c'est ? Tu donnes ta langue au chat ? Tu trouveras la réponse à la page 31.

ES 3R !

FINI LE GASPILLAGE DES DÉCHETS RECYCLABLES ! VOICI MAINTENANT LES OLYMPIADES DES 3R DE LA GESTION DES DÉCHETS.

4. Assure-toi que le bout de paille où est fixé le trombone est à l'avant et que les cercles pointent vers le haut. Lance l'avion comme s'il s'agissait d'une fléchette.

Quelle distance l'avion peut-il parcourir ? Qu'arriverait-il si tu changeais le diamètre ou la largeur des anneaux ?

SEPTIÈME ÉPREUVE - LE REMUE-MÉNINGES

MATÉRIEL :
• une boîte à chaussures • des revues • des ciseaux

1. Découpe au moins 20 photos dans les revues.

2. Dépose-les dans la boîte à chaussures et referme le couvercle. Brasse bien la boîte.

3. Le premier joueur pige une photo et s'en inspire pour inventer une histoire.

4. Lorsque le premier joueur est à court d'idées, le second joueur pige à son tour une photo et continue l'histoire commencée par le premier joueur.

5. Le jeu se termine quand toutes les photos ont été pigées ou quand les joueurs se sont assez remué les méninges !

Pour deux ou trois joueurs

TROISIÈME ÉPREUVE - ARBRE-PERCHE

MATÉRIEL :
• des journaux
(assure-toi que tout le monde les a lus !)
• des ciseaux • du ruban adhésif

1. Étale trois pages d'un journal bout à bout en les chevauchant un peu (reporte-toi au dessin.)

2. Partant d'un bout, roule le journal pour en faire un tube, sans trop le serrer.

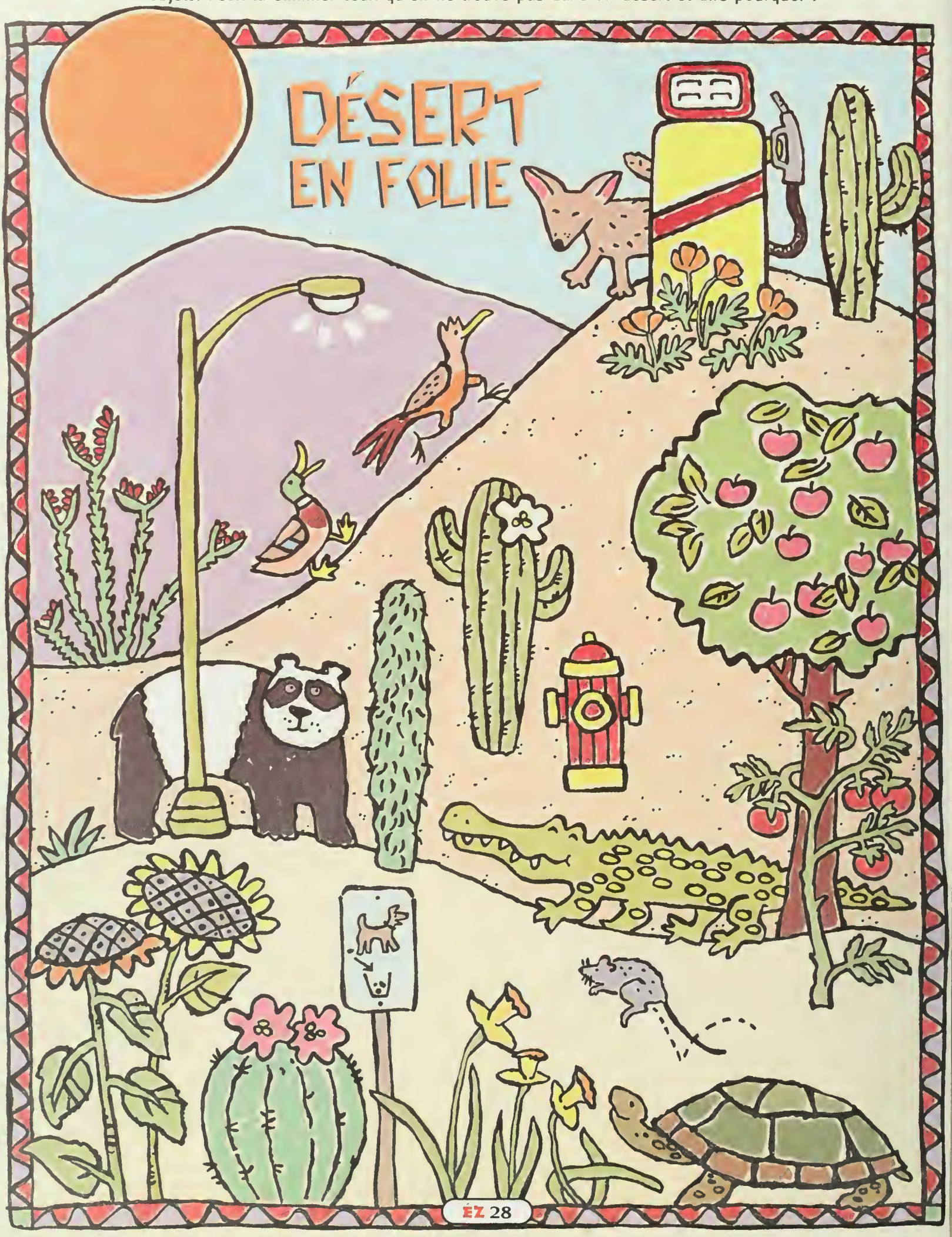
3. Tapote les extrémités du tube pour égaliser le papier. Fais trois entailles de 15 cm à une extrémité du tube (reporte-toi au dessin.)

4. Tiens d'une main l'extrémité non découpée et tire doucement de l'autre un ou deux bouts de papier découpé, en tortillant le papier jusqu'à ce que tu obtiennes un arbre !

5. Une fois que tu auras fait le plus grand arbre possible, met du ruban adhésif autour de l'extrémité non découpée du tube pour empêcher l'arbre de se dérouler.

Jusqu'où peux-tu étirer l'arbre avant qu'il ne se déroule ?
Comment peux-tu rallonger l'arbre ?

Un peu bizarre ce dessin... On ne s'attendrait pas à voir dans ce désert tous ces animaux, ces plantes et ces objets. Peux-tu éliminer ceux qu'on ne trouve pas dans un désert et dire pourquoi ?



Perdu sur une île...

Tu as échoué sur une île déserte. Tu auras besoin, pour survivre, d'un abri, d'eau douce, de nourriture, d'un feu pour faire la cuisine et te tenir au chaud, et d'outils pour construire un abri et capturer des animaux. Tu décideras peut-être aussi d'appeler à l'aide ou de t'aventurer hors de l'île. Mais voilà le hic : ►

L'écosystème de l'île est très fragile.

Si tu en perturbes trop l'équilibre naturel, tu détruiras du même coup les ressources nécessaires à ta survie. Tu dois donc trouver un juste milieu entre tes besoins et ceux de l'île, et justifier chacun des gestes que tu poseras. Où construiras-tu ton abri ? Pourquoi tel endroit plutôt que tel autre ? Si tu dois abattre des arbres, lesquels choisiras-tu et pourquoi ? Où iras-tu à la toilette ? Bref, tu as besoin de l'île plus qu'elle a besoin de toi.

Voici une liste des ressources que tu trouveras sur l'île :

⁂ plusieurs centaines de cocotiers ⁂ 200 palmiers ⁂ 46 arbres fruitiers ⁂ 20 bananiers avec de grandes feuilles ⁂ 20 manguiers un papayer ⁂ 4 goyaviers ⁂ des lianes qui pendent des arbres ⁂ diverses racines comestibles ⁂ 6 espèces d'oiseaux, comprenant chacune une trentaine d'individus ⁂ 20 nids d'oiseaux, dont 10 contiennent des oeufs ⁂ 30 gros lézards comestibles ⁂ 15 espèces d'insectes, y compris des abeilles et de belles larves bien grasses ⁂ Le sommet de l'île se trouve à 300 pieds d'altitude ⁂ Une source jaillit à mi-chemin entre la base et le sommet de l'île ⁂ Le sommet est une grosse pierre ⁂ L'île est entourée d'une plage de sable jonchée de pierres et de rochers ⁂ Une bouteille a échoué sur la plage ⁂ Il y a beaucoup de bois de grève sur la plage ⁂ La plage est remplie de grosses coquilles aux couleurs vives ⁂ Il y a des algues sur la plage ⁂ Un récif de corail, qui se trouve à 500 mètres du rivage, attire toutes sortes de poissons (mais gare aux requins, aux méduses et aux cônes venimeux !)

Quelle chance que tu n'aies pas échoué sur une banquise quelque part dans l'Arctique!

LE BABILLARD

Le chemin du poisson jaune

L'année dernière, des jeunes de Sault Ste. Marie ont peinturé 3 413 poissons jaunes à proximité des bouches d'égout dans le cadre du programme « Le chemin du poisson jaune ». Il s'agit d'un programme destiné à rappeler aux gens que les eaux d'égout se déversent dans les lacs et les rivières. En effet, les substances dangereuses rejetées dans les égouts nuisent à la santé des poissons et au milieu naturel. Vérifie s'il y a des poissons jaunes peints à côté des bouches d'égout de ton quartier. Si tu n'en vois pas, demande à ton enseignante ou à ton enseignant ou encore à tes parents de s'informer au sujet de la possibilité de lancer un tel programme dans ta collectivité.

Des techno-crapauds

Des élèves d'une école secondaire fabriquent des émetteurs qui serviront à capter le chant des crapauds d'Amérique. Ils veulent étudier le comportement de ces crapauds pour essayer de comprendre pourquoi leur population varie autant d'une année à l'autre. Ce n'est pas tout ! D'autres élèves de la classe d'économie domestique à la même école ont cousu des petits sacs à dos pour y glisser les émetteurs que porteront les crapauds !

Prix écologiques

Connais-tu quelqu'un qui fait de grands efforts pour protéger l'environnement ? Si oui, pourquoi ne pas nommer cette personne pour recevoir un prix écologique présenté par la chaîne de télévision YTV ?

Tu n'as qu'à communiquer avec YTV en composant le (416) 534-1191.

La revue OWL remet elle aussi des prix écologiques aux jeunes qui protègent l'environnement. Pour obtenir des renseignements concernant ces prix, écris à l'adresse suivante : HOOT Awards Program
a/s OWL Magazine
179, rue John
Bureau 500
Toronto, ON M5T 3G5

Es-tu branché ?

Si tu as accès à un ordinateur relié à Internet, profites-en pour consulter le GLIMR (le réseau de gestion de l'information sur les Grands Lacs d'Environnement Canada), tu y découvriras une mine de renseignements sur le bassin des Grands Lacs. Le système est très facile à utiliser, il suffit de pointer avec la souris le menu de ton choix et de cliquer. Parfait pour tes projets de recherche !

À la Tour CN, l'EcoDek a un présentoir qui explique comment avoir accès au GLIMR et comment le consulter.

Voici l'adresse informatique du GLIMR : http://www.cciw.ca/glimr/intro.html

Réponses au « Désert en folie »

Les animaux et les plantes qui figurent dans la partie supérieure du dessin sont, de gauche à droite : 1) l'ocotillo, 2) le canard colvert, 3) le coucou terrestre, 4) le renard nain, 5) le pavot de Californie, 6) le cactus saguaro. De toutes ces espèces, seul le canard colvert ne pourrait survivre dans un désert. L'ocotillo a l'apparence d'une plante morte jusqu'à ce qu'il pleuve, pour ensuite produire un feuillage abondant. Le coucou terrestre chasse à la course ses concurrents pour protéger ses réserves alimentaires. Le renard nain se sert de ses immenses oreilles pour régulariser sa température corporelle. Les graines du pavot de Californie gisent sur le sol jusqu'à ce qu'une pluie abondante les fasse germer, puis la plante fleurit et produit d'autres graines dans un temps record. Le cactus saguaro a la capacité de refermer ses stomates (pores) pendant le jour pour réduire les pertes d'eau par évaporation.

Les animaux et les plantes qui figurent dans la partie centrale du dessin sont, de gauche à droite : 7) le panda, 8) le cactus senita, 9) le cactus saguata, 10) le crocodile, 11) le pommier, 12) la tomate. Parmi ces espèces, seuls les deux cactus appartiennent à l'écosystème désertique, le cactus saguata et le senita, dont les poils donnent de l'ombre. Toutes les autres espèces ont besoin de beaucoup d'eau et d'aliments qu'on ne rencontre pas dans le désert.

Les animaux et les plantes qui figurent dans la partie inférieure du dessin sont, de gauche à droite : 13) le tournesol, 14) le coussin de belle-mère, 15) la jonquille, 16) le rat-kangourou, 17) la tortue du désert. Parmi ces espèces, seuls le tournesol et la jonquille ne peuvent survivre dans un désert, car elles ont besoin de beaucoup d'eau. Le coussin de belle-mère absorbe l'eau comme une éponge. Les reins du rat-kangourou recyclent encore et encore l'eau qu'il puise dans sa nourriture. La tortue du désert emmagasine de l'eau dans des petits « réservoirs » sous sa carapace.

As-tu remarqué dans le paysage une pompe à essence, un lampadaire, une borne-fontaine et un écriteau « Suivez pelle en main » ?

Réponses au questionnaire « Les déchets nous guettent ! »

1) b ; 2) a ; 3) c – Si tu n'as pas accès à un jardin, tu peux déposer tes déchets alimentaires dans un vermicomposteur que tu peux mettre sous l'évier de la cuisine ou dans le sous-sol. Les vers transforment les déchets de cuisine en un humus riche en matières nutritives idéal pour le jardin ou les plantes d'intérieur. Les vers à fumier travaillent vite, ne dégagent pas d'odeur et ne font pas de bruit en mangeant – ; 4) a, b et c ; 5) a ; 6) b ; 7) b ; 8) a et c ; 9) b ; 10) c ; 11) c – Les produits de nettoyage corrosifs pour cuisinières et les produits de blanchissage peuvent endommager les surfaces ; l'essence à briquet, la peinture, les solvants, les polis et les adhésifs sont très inflammables ; les bombes aérosol peuvent exploser si on les expose à des températures élevées ; et les pesticides et les médicaments sont des produits toxiques. Certains produits dangereux sont également réactifs, c'est-à-dire qu'ils sont relativement inoffensifs seuls, mais réagissent violemment en présence d'autres produits ; et le lixiviat, des substances qui s'infiltrent dans le sol et le contaminent – ; 12) a et b – Les lieux d'enfouissement produisent des gaz, généralement du méthane, un gaz explosif, et du dioxyde de carbone. Ces deux substances sont des gaz à effet de serre qui contribuent au réchauffement climatique – ; 13) a ; 14) a, b et c.

La photo-mystère représente un pédalier de bicyclette.

PHOTO-MYSTÈRE

Aide Pollux à identifier la photo-mystère.
Rejoint Pollux à la page 16 pour découvrir le premier indice.